

Esistono anche metodi nuovi per la bonifica come la filtrazione, l'utilizzo del biossido di cloro, del perossido di idrogeno e ioni argento, la ionizzazione rame-argento, l'utilizzo di monoclorammina e l'ozonizzazione; raramente sono utilizzati in strutture turistico-ricettive.

PER EVITARE LA COLONIZZAZIONE

- Evitare di installare tubazioni con tratti terminali ciechi
- Evitare la formazione di ristagni di acqua
- Effettuare la pulizia periodica degli impianti
- Limitare la possibilità di nicchie biologiche per i microrganismi attraverso la pulizia degli impianti e la rimozione dei sedimenti dei serbatoi di acqua calda
- Mantenere efficienti i separatori di gocce montati a valle delle sezioni di umidificazione
- Controllare lo stato funzionale dei filtri

ANALISI DEL RISCHIO

Si deve considerare:

- La fonte di approvvigionamento di acqua dall'impianto idrico
- I possibili punti di contaminazione dell'acqua all'interno dell'edificio
- Il normale funzionamento dell'impianto
- Le condizioni di funzionamento non usuali ma ragionevolmente prevedibili (es. rotture)
- La posizione delle prese d'aria per gli edifici che non devono essere situate vicino agli scarichi delle torri di raffreddamento

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Per un'efficace prevenzione è d'obbligo che il gestore esegua periodicamente la valutazione del rischio, che deve essere effettuata da una figura competente responsabile dell'esecuzione di tale attività.

Una corretta valutazione del rischio deve partire dall'analisi dello schema dell'impianto per individuare i punti critici. In base ai risultati complessivi della valutazione del rischio, deve essere predisposto un Piano scritto per la manutenzione di ciascun impianto a rischio, che specifichi tutti gli interventi da mettere in atto per controllarlo, con particolare riferimento alle procedure di pulizia e disinfezione e alla loro relativa periodicità.

RIFERIMENTI NORMATIVI

—
Linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi 2015.

PER INFORMAZIONI

 Tel. **0342.555126**

 Mail. **seg.dp@ats-montagna.it**



Revisione 2017

LEGIONELLOSI

Cos'è e come si può prevenire

COS'È

La Legionella è un microrganismo ubiquitario che comprende bacilli Gram negativi, generalmente idrofili, che colonizzano gli ambienti acquatici naturali: acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc. Da questi ambienti Legionella può colonizzare gli ambienti idrici artificiali come le reti di distribuzione dell'acqua potabile, gli impianti idrici degli edifici, le torri di raffreddamento, nei quali trova temperature favorevoli alla crescita.

Legionella, infatti, predilige gli habitat acquatici caldi (preferibilmente tra 25° C e 42° C), ma è in grado di sopravvivere in un range di temperatura compreso tra i 6° C e i 63° C. La sua capacità di sopravvivenza dipende da alcuni fattori chimico-fisici (pH, cloro, ferro e rame).

Le grandi strutture, quali alberghi, campeggi, ospedali, case di riposo, sono a maggior rischio di colonizzazione da parte di Legionella, perché l'acqua calda è distribuita attraverso un ricircolo e può essere accumulata in serbatoi, le tubature sono lunghe e a volte vetuste, spesso si hanno rami morti con fenomeni di ristagno, incrostazioni e depositi calcarei che offrono riparo dai disinfettanti.

Le legionelle così, tendono a moltiplicarsi raggiungendo concentrazioni elevate che sono in grado di provocare la malattia.



LA MALATTIA

La legionellosi viene, generalmente, acquisita per via respiratoria mediante inalazione di aerosol contenente Legionella. L'aerosol si forma attraverso le goccioline generate dallo spruzzo di acqua o dall'impatto dell'acqua su superfici solide. La pericolosità di queste particelle di acqua è inversamente proporzionale alla loro dimensione; più sono piccole e più facilmente arrivano alle basse vie respiratorie.

La malattia non si contrae bevendo l'acqua e non è contagiosa, cioè non si trasmette da uomo a uomo; si manifesta principalmente in soggetti anziani, di sesso maschile, con deficit immunitari o in cattivo stato di salute; tuttavia chiunque può essere esposto al rischio di malattia.

LA PREVENZIONE

È ampiamente dimostrata, nella letteratura nazionale ed internazionale, la diffusione del genere Legionella nei sistemi idrici delle strutture turistico-ricettive.

Per questo motivo e per le importanti ricadute in termini di salute pubblica, di immagine e di implicazioni legali, è importante adottare misure di prevenzione e controllo. In Italia, nel 2015, il Ministero della Salute, con l'ausilio dell'Istituto Superiore di Sanità, ha predisposto delle linee guida per la Prevenzione ed il Controllo della Legionellosi, con lo scopo di ridurre il rischio di contaminazione nei sistemi idrici di strutture pubbliche e private.

Il Rischio legionellosi dipende da diversi fattori:

- Temperatura dell'acqua compresa tra 20°C e 50°C
- Presenza di tubazioni con flusso d'acqua minimo o assente (tratti poco o per nulla utilizzati della rete, utilizzo saltuario-stagionale delle fonti di erogazione)

- Caratteristiche e manutenzione degli impianti e dei terminali di erogazione (pulizia, disinfezione)
- Vetustà, complessità e dimensioni dell'impianto
- Ampliamento o modifica d'impianto esistente (lavori di ristrutturazione)
- Utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta.

La semplice disinfezione degli impianti non è, da sola, sufficiente a contenere il rischio Legionelle. Attualmente i metodi a disposizione per il controllo della contaminazione da Legionella sono numerosi anche se scarsamente efficaci a lungo termine.

Trattamento termico

Shock termico: portare la T° dell'acqua a 70°-80° C continuativamente per 3 giorni e far scorrere l'acqua per 30 minuti al giorno.

Mantenimento costante della temperatura tra 55° e 60° C.

Trattamento chimico

Iperclorazione shock: immettere cloro in acqua fino ad ottenere concentrazioni di cloro residuo libero di 20-50 mg/l in tutto l'impianto, compresi i punti distali.

Iperclorazione continua: aggiungere continuamente cloro sotto forma di ipoclorito di calcio o di sodio fino ad ottenere in continuo concentrazioni di cloro libero tra 1 e 3 mg/l.

Trattamento fisico

Lampade a raggi ultravioletti: irradiare con luce UV l'acqua per ottenere l'inattivazione batterica.